

Perancangan Pembelajaran Fisika tentang Rangkaian Seri dan Paralel untuk Resistor Menggunakan *Understanding by Design (UbD)*

Sinta Pertiwi, Debora Natalia Sudjito*, Ferdy Samuel Rondonuwu

Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Jawa Tengah 50711

e-mail : sintapertiwi96@gmail.com, debora.natalia@staff.uksw.edu*

ABSTRAK

Mengajar adalah membuat belajar terlaksana. Oleh karena banyaknya materi yang dicakup dalam suatu pembelajaran, maka langkah pembelajaranpun sudah tidak disesuaikan lagi dengan tujuan dan evaluasi pembelajaran. *Understanding by Design (UbD)* adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada tujuan pembelajaran itu sendiri. UbD diterapkan sebagai alternatif solusi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dengan cara mensinkronkan tujuan, langkah, dan evaluasi pembelajaran. UbD digunakan untuk membuat desain pembelajaran fisika tentang rangkaian resistor seri dan paralel. Desain yang telah dibuat terdiri dari tiga Stage dimana Stage 1 merupakan tujuan pembelajaran, Stage 2 merupakan evaluasi pembelajaran, dan Stage 3 merupakan langkah pembelajaran. Tujuan dari pembelajaran ini yaitu (1) mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik resistor yang disusun seri dan paralel, serta (2) mahasiswa dapat menganalisa besaran-besaran fisis (arus, tegangan, dan hambatan). Assesment dalam pembelajaran ini meliputi (1) mahasiswa dapat mengukur arus menggunakan amperemeter yang dipasang seri terhadap resistor dan mengukur tegangan dengan voltmeter yang dipasang paralel terhadap resistor, dan juga (2) mahasiswa dapat menghitung arus, tegangan, hambatan menggunakan persamaan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung. Setelah dibuat desain pembelajaran, maka dibuatlah lembar review yang akan diserahkan kepada reviewer untuk dikaji. Desain pembelajaran ini mempunyai acuan yang jelas, dimana antara tujuan pembelajaran, evaluasi dan langkah pembelajaran saling terkait. Berdasarkan dari desain yang telah dibuat, lembar review dan hasil review oleh reviewer didapatkan bahwa desain yang dibuat dengan *Understanding by Design (UbD)* ini mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada dosen saat mengajar fisika dasar di kelas.

